

特教學校運動校隊管理系統之研發

賴雅君*、陳進發

國立中興大學運動與健康管理研究所

摘要

隨著教育部將適應體育納入學校體育推展的重要政策，參與運動的身心障礙者人數增加，運動項目及相關賽事也越來越多元；學校推動適應體育課程及活動不遺餘力，特殊教育學校也不例外。以臺中市某特殊教育學校為例，校內的運動校隊多達九種，校隊龐大的資訊量在管理上給予行政人員及教練沉重的負擔。本系統設計的目的主要為提升特教學校校隊管理及訊息傳遞之效率，並強化導師、教練及家長在學生訓練過程中扮演社會支持角色的機會。系統中共包含選手/家長、教練、導師/專任及管理員四種角色，依據不同的角色在校隊管理中的所需功能進行系統設計。希望藉由系統化的管理方式，能有效簡化繁瑣的行政作業的流程，提升特教學校運動校隊的訓練成效，並提供普通學校校隊管理系統設計雛型之參考。

關鍵詞：適應體育、校隊管理、作業系統

壹、緒論

我國政府長年在各級學校積極推動運動的重要性及益處，教育部體育署於 102 年出版的《體育運動政策白皮書》中提及，每位學生參與運動的權利都是平等的；教育部同時致力於身心障礙者適應體育的發展，將學校適應體育的推動與落實納為重要的發展目標(教育部，2013)。適應體育的發展帶動了身心障礙者的運動契機，即便是肢體障礙的學生，透過適切的練習及訓練，身體活動能力也能夠有所提升(王儷嘩、高明峰，2015)。近年來，政府推廣全民運動的政策之下，身心障礙者參與運動的人數提升、運動項目發展更加多元，為身心障礙族群所舉辦的運動賽事也逐漸增加(楊欣諭、孫瑋翎、林信佑、黃志杰，2013)；在校園內，豐富的體育活動促使運動相關社團及校隊在校園內蓬勃發展，以收受身心障礙為主的特殊教育學校亦不例外。對特殊教育學校而言，維持身心障礙學生的健康體能並使其能有健康的身體生活機能是重要的推展目標(周俊良、姚翕雅、姜筱華，2016)；為培養學生的運動習慣及增進運動能力，學校投入了許多資源，包含：成立運動校隊、開立體適能相關課程、鼓勵教師成為帕拉林匹克運動會(Paralympic Games)及特殊奧林匹克運動會(Special Olympics)項目的培訓教練、遴聘校外適應體育講師進行交流...等。

隨著運動項目的多元化，特殊教育學校主責運動相關業務的行政人員—體育組長的行政業務負擔也隨之增加，除了推動適應體育課程、運動場域及體育設備與器材之管理、辦理校內師生運動競賽、參與校外競賽及交流相關事宜之外，選拔、培訓、管理校內運動校隊也是重點業務之一。愈趨多元的運動校隊項目促使體育組長的業務量逐漸增重，校隊多樣化導致實務管理層面浮現了困境。以臺中市某特殊教育學校校隊管理為例，在實務面的困難包含：

- 一、校隊選手個別差異大，體育組長及校隊教練需花費較長時間才能掌握學生特質及能力，進而針對選手設計個別化訓練計畫。
- 二、校內運動校隊項目多元，共有 9 種以上的校隊，如：獨輪車隊、羽球隊、桌球隊、籃球隊、足球隊、特奧滾球隊、地板滾球隊、特奧保齡球隊、田徑隊等，所有校隊選手、教練資訊均由體育組長進行管理，資訊量相當龐大，需要花費相當多的時間進行資料彙整及訊息的傳遞。
- 三、校隊訓練多採用抽離式練習，許多選手參與 1 個以上的校隊訓練，選手容易忘記出席練習或遲到，無法達到訓練的最高效益。
- 四、許多班級內參與校隊選手眾多，導師較難逐一得知選手於校隊中的訓練情形；家長也較難得知孩子在學校的訓練狀況進而給予支持。

重要他人的社會支持是維持運動動機的重要因素之一(方雅亭、卓國雄，2010)；為使校隊行政管理人員、教練、選手、導師能更迅速了解訓練過程、提升校隊訓練及管理成效，並在運動過程中給予學生適切的社會支持，因而設計「特殊教育學校運動校隊管理系統」(以下稱本

系統)，透過本系統將校隊資訊數位化，提升訓練效益及程序作業之效率。本系統設計目的如下：

- 一、降低校隊管理者(體育組長)業務負擔，利用系統化的方式，有效管理校隊、選手及教練個人資訊。
- 二、校隊訓練計畫、紀錄及校外參賽成績系統化，以利教練、導師、管理者進行訓練規劃。
- 三、建立校隊訓練資訊流通平台，使家長、選手、教練、導師、校隊管理者資訊能快速傳遞，提升校隊訓練及管理效率。

希望能藉由本系統的研發，降低校隊管理者及教練的工作負擔，進而提升校隊訓練成效，並增加選手的支持系統(導師、家長...等)，共同協助及支持選手進行訓練，增進運動表現及成績。

貳、研究方法

本系統設計主要以與校隊訓練相關人員進行設計，首先針對有哪些角色需要使用系統進行構思，再根據每個角色的需求進行功能設計。本系統含括選手及家長、教練、導師及專任、管理員四種角色，架構如圖所示(圖 1)，各個角色依照需求擁有不同的權限及功能。

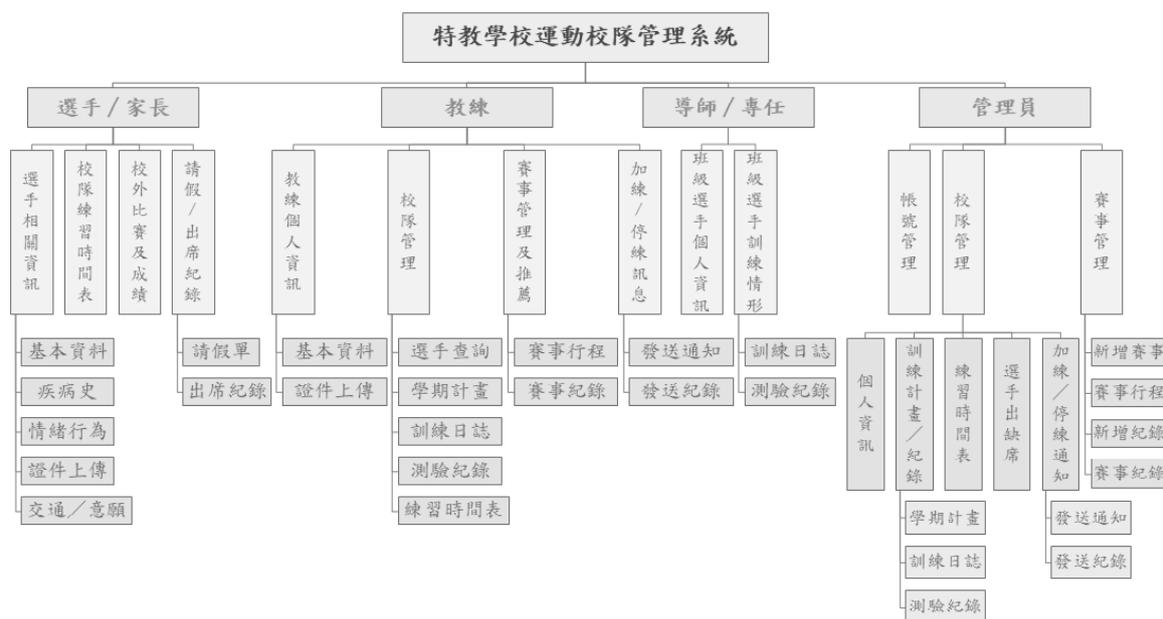


圖 1 系統架構圖

參、結果與討論

以下針對系統中四個角色(選手/家長、教練、導師/專任、管理員)之功能加以說明。

一、選手/家長：

特殊教育學校之校隊學生均為智能障礙或伴隨其他障礙，因此本系統設計選手及家長使用共同帳號，家長可協助選手管理及填寫相關訊息，使選手資訊更加完整，家長也可利

用此帳號與導師及教練進行資訊交流。帳號由管理員依選手入學之學號建置為帳號。登入後頁面如圖 2。

身分別：選手/家長
用戶名：姚小佑

系統選單

- 選手相關資訊
- 校隊練習時間表
- 校外比賽及成績
- 請假/出席紀錄

基本資料 疾病史 情緒行為 證件上傳 交通/意願

父親姓名：姚大佑 性別： 男 女
ID：U123457779 生日：063/08/30
手機：0987-654321

母親姓名：李小梅 性別： 男 女
ID：H223456789 生日：066/07/14
手機：0921-313515

圖 2 選手/家長登入系統頁面

選手/家長登入帳號後，頁面左上方顯示身分別、用戶名及是否有新訊息。頁面左列顯示系統選單，包含：選手相關資訊、校隊練習時間表、校外比賽及成績、請假/出席紀錄，以下針對各系統選單功能加以說明：

- (一)選手相關資訊：選手及家長可自行輸入及隨時更新選手個人訊息，以利導師、教練及管理員盡快知悉選手個人資料、情緒狀況等。相關資訊項目如：基本資料（如圖 2）、疾病史（系統設計列舉常見疾病，由選手或家長進行勾選，並可自行增列相關疾病史；勾選後須於空白欄位中針對疾病詳細說明）、情緒行為及建議處理方式（如圖 3）、證件上傳（針對報名所需證件照、身心障礙證明及身分證資料進行上傳）、選手個人交通能力（勾選能否自行搭乘公車、需家長接送或均無法配合）及平假日參賽意願（勾選參加平日賽事或假日賽事，可複選）。系統中備註選手/家長所輸入之資訊僅供校隊及競賽報名使用。

身分別：選手/家長
用戶名：姚小佑

系統選單

- 選手相關資訊
- 校隊練習時間表
- 校外比賽及成績
- 請假/出席紀錄

基本資料 疾病史 情緒行為 證件上傳 交通/意願

當發生某些狀況時，較容易出現的情緒或行為：
(例：當老師給予要求時，容易開始焦慮用力踩腳)

當姚姚感覺到壓力時，會一直跑廁所。

建議當下如何處理：
可以給3分鐘休息一下，並鼓勵他的表現，緩解焦慮即可繼續上課。

送出

日期	情緒或行為	建議處理方式	修改/刪除
2018/08/21	重複用力搓手心	開始生氣了，請他去洗臉冷靜	修改/刪除

圖 3 選手/家長情緒行為頁面

- (二)校隊練習時間表：由系統管理員設定選手該學期參與校隊項目，選手/家長可查看及匯出該學期校隊練習時間表，也可將個人校隊訓練時間表黏貼於聯絡簿或書桌，提醒選手練習時間，提升訓練出席率及效率。
- (三)校外比賽及成績：選手/家長可自行增修入學前參加校外比賽成績及記錄，以利教練、導師及管理員掌握選手能力。入學後校外比賽及成績由系統管理員新增，選手/家長可查閱及匯出校外比賽及成績紀錄。
- (四)請假/出席紀錄：選手/家長若需請假，可利用請假單系統向教練、導師、管理員進行請假程序。請假時，選取請假日期區間、校隊、假別，並輸入請假事由；可於出席紀錄頁面選擇日期區間及校隊項目查詢及匯出個人出席紀錄。

本系統設計選手/家長之角色功能，主要以提供教練、導師、管理員選手相關資訊為主，並可藉由本系統提升選手訓練出席率，並記錄比賽成績，幫助選手及家長記錄比賽相關活動紀錄。

二、教練：

教練在校隊訓練及管理扮演主要且重要的角色，因此本系統為教練設計之功能以校隊資訊管理及提供賽事資訊為主。帳號由教練自行以個人電子信箱作為帳號註冊申請，登入後頁面如圖4。



身分別：教練
用戶名：鍾小佩

系統選單

- 教練個人資訊
- 校隊管理
- 賽事管理及推薦
- 加練/停練訊息

基本資料 證件上傳

姓名：鍾小佩 性別： 男 女
ID：H223456789 生日：075/03/21
地址：402臺中市南屯區公益路二段296號
手機：0912-333515 衣服尺寸：M

教練帶隊意願：(可複選)
 參加平日校外比賽 參加校外假日比賽

登出

圖4 教練登入系統頁面

教練登入帳號後，頁面左上方顯示身分別、用戶名及是否有新訊息。頁面左列顯示系統選單，包含：教練個人資訊、校隊管理、賽事管理及推薦、加練/停練訊息，以下針對系統選單功能加以說明：

- (一)教練個人資訊：教練自行輸入基本資料、帶隊意願，作為校隊及競賽報名使用；並可上傳個人證件照、輸入教練證資訊及上傳教練證；校隊管理員可依據教練考取教練證項目進行校隊訓練之分配，並定期安排校隊教練進行培訓及進修。

(二) 校隊管理：為使教練盡快了解選手特質，教練可查詢並匯出所有選手個人資訊，選手及家長所填寫之個人資訊可作為擬定適合該位選手訓練計畫之參考及依據。教練可於系統上撰寫及修改每學期訓練計畫、撰寫修改及匯出訓練日誌，日誌內包含選手出缺席狀況、每位選手訓練情形簡述。亦可登錄選手測驗成績並查詢及匯出測驗圖表(如圖 5)，測驗圖表是以量化方式檢視選手訓練成效，教練可自行新增測驗項目，並依據測驗結果調整選手訓練計畫。此外，也可使用查詢及匯出校隊及選手練習時間表之功能，進行更有效率訓練時程安排。



圖 5 查詢選手測驗紀錄頁面

(三) 賽事管理及推薦：由校隊管理員新增賽事行程，教練可查詢賽事相關資訊及下載競賽規程，並推薦給校隊管理員適合參賽的正取及備取選手名單、勾選教練本人是否有意願帶隊該賽事；也可查詢以往賽事帶隊紀錄及競賽成績。

(四) 加練/停練訊息：在進行校隊訓練時，教練可能因為特定原因而進行訓練的加練或是停練。在本系統中，教練可選擇發出加練或停練通知，選取日期區間及校隊，並輸入加/停練原因、集合地點、勾選欲發送加/停練通知選手，可勾選發送電子訊息或紙本檔案匯出，輸入完成後可預覽訊息後送出。

本系統期許校隊教練能藉由系統化的方式提升更高效率之校隊管理，並在訓練時能以量化的數據檢視選手的訓練成效；在賽事管理方面能依據訓練成果推薦適合的選手代表學校參賽，為學校及選手爭取更高榮譽。

三、導師/專任：

為使班級導師/專任教師能更加瞭解班級選手於校隊訓練時的表現，提供選手及教練相關支持，本系統提供導師/專任申請帳號，由教練提供選手訓練情形，班級導師/專任於系統中檢視班級選手在校隊的訓練成效，並與教練進行訓練相關溝通與互動。系統帳號由導師/專任自行以個人電子信箱作為帳號註冊申請。登入後頁面如圖 6。



圖 6 導師/專任登入系統頁面：班級選手訓練情形

導師/專任登入帳號後，頁面左上方顯示身分別、用戶名及是否有新訊息。頁面左列顯示系統選單，包含：班級選手個人資訊、班級選手訓練情形，以下針對系統選單功能加以說明：

- (一) 班級選手個人資訊：導師/專任可利用校隊搜尋班級選手，並可選擇欲匯出資訊(選手資訊、校隊練習時間表、比賽成績及出席紀錄)。
- (二) 班級選手訓練情形：可選取校隊名稱及日期區間查詢及匯出由教練新增的班級選手訓練日誌及相關測驗紀錄。

本系統設計導師/專任之角色功能，主要提供班級選手訓練情形，希望藉由導師/專任對選手訓練情形的了解，提供選手更多社會支持與協助。

四、管理員：

校隊管理員為校內管理所有校隊、提供校隊訓練所需之支持、彙整校外比賽資訊並提供支援之行政人員；在本系統中主要為管理員之角色，提供所有校隊管理之所需功能。管理員登入系統後，頁面呈現如圖 7 所示。



圖 7 管理員登入系統頁面

管理員登入帳號後，頁面左上方顯示身分別、用戶名及是否有新訊息。頁面左列顯示系統選單，包含：帳號管理、校隊管理(個人資訊、訓練計畫/紀錄、練習時間表、選手出缺席、加練/停練通知)、賽事管理，以下針對系統選單功能加以說明：

- (一) 帳號管理：可依下拉式選單或搜尋列選取欲搜尋的欄位，管理員可編輯所有於系統內申請之帳號、使用該帳號身分登入前台、選擇啟用、停用或刪除帳號。
- (二) 校隊管理：此部分系統設計之功能與校隊教練相似，可查詢及匯出選手及教練個人資訊、修改及匯出學期計畫、查詢及匯出訓練計畫及測驗紀錄、查詢及匯出各校隊練習時間表、查詢及匯出選手出缺席紀錄、發送及查詢加練/停練通知。管理員於校隊管理部分功能主要為檢視及輔助教練編輯及增修訓練相關資訊，並進行資料的統整。
- (三) 賽事管理：由管理員新增賽事相關訊息(如圖 8)，新增完畢後，教練端可進行推薦該項目適合參賽選手；管理員也能由賽事行程部分檢視教練推薦選手之進度。管理員亦可新增及查詢賽事參賽及得獎紀錄，管理員新增賽事記錄完成後，選手/家長、教練可於個人帳號查詢個人參賽或帶隊成績及紀錄。

日期	賽事名稱	項目及人數(正取/備取)	競賽規程
2018/11/23~24	2018全國特教學校適應體育運動會	羽球(男單正2備1)	下載

圖 8 管理員登入系統頁面：賽事管理

當校內校隊項目越多，校隊管理員的業務量越龐大。本系統希望能藉由系統化的資訊管理方式，協助校隊管理人員進行更有效率之行政管理，提升校隊經營成效，並減輕其工作負擔。

肆、結論與建議

本系統以特殊教育學校內，校隊管理所遇之困境進行功能設計，以四個與校隊訓練及經營管理息息相關之人員作為本系統功能設計主軸，發展相關人員所需之功能，藉由系統記錄選手個人資訊及表現，並希望能由系統化的管理，將平時耗費大量時間的紙本作業過程簡化為系統作業，提升工作效率；同時建立校隊資訊流通平台，讓所有的使用者皆能快速獲得訊息，減少

溝通上的不流暢，提供校隊選手更適切的訓練與支持。

本系統設計以特殊教育學校校隊實際管理情形作為改善目標之功能設計，期許能替特殊教育學校運動校隊業務承辦人在推動身心障礙學生適應體育發展時減輕工作負擔；也希望能提供一般學校校隊管理系統設計雛型之參考，提升管理層面工作效率，增加運動選手社會支持，有效提升運動校隊之訓練成效。

參考文獻

- 方雅亭, & 卓國雄. (2010). 社會支持與運動行為之探討. *臺灣水域運動休閒論壇與學術研討會論文集*, 42-49.
- 王儷嘩, & 高明峰. (2015). 國小高年級身障生與一般生體適能特性比較分析. *體育學系系刊*, (14), 91-103.
- 周俊良, 姚翕雅, & 姜筱華. (2016). 啟智學校實施適應體育教學之個案研究. *彰化師大體育學報*, (15), 135-152.
- 教育部. (2013). 體育運動政策白皮書. *臺北: 作者*.
- 楊欣諭, 孫瑋翎, 林信佑, & 黃志杰. (2013). 特奧滾球與地板滾球比較之初探. *嘉大體育健康休閒期刊*, 12(3), 293-301.

The Development of Sport Team Management System in Special Education School

Ya-Chun Lai* and Chin-Fa Chen

Graduate Institute of Sport and Health Management, National Chung Hsing University

Abstract

As the Ministry of Education incorporates adapted physical education into the important policy of physical education development, sports-related activities are becoming more diverse in special education schools. Take a special education school in Taichung as an example, there are as many as nine different kinds of sport team in school. The huge amount of information of the school team puts a heavy burden on the administrators and coaches in management. Therefore, the purpose of developing this system is to improve the efficiency of school team management and message delivery in special education schools, and also to strengthen social support to student athletes. The system includes four roles: athlete / parent, coach, homeroom teacher / full-time teacher, and administrator, and its design is according to the required functions of different roles in school team management. With a systematic management way, it can effectively simplify the tedious operation procedure and improve the training effectiveness of the special education school sports team.

Keywords: adapted physical education, sport team management, operating system